BEITRAG

ZUR

STATISTIK DER HASENSCHARTEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. PAUL VON BRUNS,
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK
IN TÜBINGEN

DER

MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

GUSTAV HAUG,
APPROB. ARZT AUS GRÖNINGEN.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP Jr
1904.

BEITRAG

ZUR

STATISTIK DER HASENSCHARTEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

DR. **PAUL VON BRUNS,**
O. Ö. PROFESSOR DER CHIRURGIE, DIREKTOR DER CHIRURGISCHEN KLINIK
IN TÜBINGEN

DER

MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

GUSTAV HAUG,
APPROB. ARZT AUS GRÖNINGEN.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1904.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät der Universität Tübingen. November 1904.

Referent: Professor Dr. **von Bruns.**

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547024_0201

Eingehende statistische Untersuchungen über Hasenscharten existieren erst seit etwa 25 Jahren, soviel auch schon vor dieser Zeit über Hasenscharten geschrieben worden war.

So giebt noch V. v. Bruns (1859) über die Häufigkeit der einzelnen Formen der Hasenscharte keine bestimmten Zahlen an, sondern muss sich mit allgemeinen Angaben begnügen, da nur eine sehr geringe Anzahl von Einzelfällen in chirurgischen Schriften beschrieben seien. Diese Zustände haben sich jetzt gründlich geändert, und es liegen nun Beobachtungen aus den meisten Kliniken vor.

Fritzsche (2) veröffentlichte im Jahr 1878 aus Zürich 52 Fälle von Hasenscharten, die dort in 10 Jahren zur Beobachtung gelangt waren. Er ist zugleich der erste, der die Bedeutung der Heredität als ätiologisches Moment betonte.

Im Jahr 1885 berichte Gotthelf (3) über 46 Fälle der Heidelberger Klinik aus 7 Jahren.

3 Arbeiten liegen aus Göttingen vor: Stobwasser (4) beschrieb im Jahr 1883 70 Hasenscharten aus 7 Jahren, Abel (5) im Jahr 1885 116 aus 10 Jahren, Fahrenbach (6) im Jahr 1896 210 ebenfalls aus 10 Jahren. Im ganzen sind es somit 296 Fälle in 27 Jahren.

Auch Würzburg weist 3 Publikationen mit zusammen 63 Fällen aus $9^1/_2$ Jahren auf: Thielemann (7) referierte 1885 über 14 Fälle aus 2 Jahren, Groll (8) 1888 über 25 aus $1^1/_2$ Jahren, endlich Salomon (9) über 24 aus 6 Jahren.

Aus der Bonner Klinik stellte Dissmann (10) 1884 287 Fälle aus 20 Jahren zusammen, Schmitz (11) 1900 weitere 43 aus 4 Jahren; somit sind es 330 Fälle in 24 Jahren.

270 Fälle von Hasenscharten aus der Tübinger chirurgischen Klinik, die in 43 Jahren dort beobachtet worden waren, bearbeitete 1886 E. Müller (12), im gleichen Jahr Eigenbrodt (13) 98 der Hallenser Klinik aus 17 Jahren.

Aus Breslau haben wir seit 1884 eine Arbeit Herrmann's (14) über 197 Hasenscharten in 12 Jahren; ihr folgte im vorigen Jahr eine zweite von Löwy (15) über 132 Fälle in 10 Jahren; zusammen 329 aus 22 Jahren.

Die Resultate in Greifswald brachten Fiege (16) im Jahr 1890 und Gloy (17) 1897 zur allgemeinen Kenntnis; jener untersuchte 29 Fälle aus 5 Jahren, dieser 46 aus 6 Jahren: 75 Fälle in 11 Jahren.

Bein (18) verfügte 1886 über 52 Fälle der Berner Klinik aus 6 Jahren; über ebensoviele aus der v. Bergmann'schen Poliklinik zu Berlin berichtete 1890 Rentel (19), diese stammten aus nur 2 Jahren Beobachtungszeit.

78 Erlanger Fälle aus 11 Jahren stellte Bosch (20) im Jahr 1892 zusammen.

Aus dem Anscharkrankenhaus zu Kiel finden sich 2 Arbeiten: Friccius (21) veröffentlichte 1896 117 Fälle aus 20 Jahren und 4 Jahre nach ihm Francke (22) 35 aus eben dieser Zeit; zusammen 152 Hasenscharten in 24 Jahren.

Endlich wurden jüngst 113 von Küster in 30 Jahren im Augustahospital zu Berlin und in der chirurgischen Klinik zu Marburg operierte Hasenscharten von Ledezanck (23) zusammengestellt.

Aus den grossen Zahlen, wie sie durch diese Reihe von Arbeiten an die Hand gegeben werden, hat sich manche bis dahin noch unentschiedene Frage lösen lassen. Daneben aber ist es gewiss von grossem Interesse, das Material einer einzigen Klinik aus einem sehr langen Zeitraume mit der Summe jener einzelnen kleineren Statistiken zu vergleichen. Hiezu soll im Folgenden das Material der v. Bruns'schen Klinik aus einem Zeitraum von 60 Jahren zusammengestellt werden. So können wir uns ein Bild machen von den Verhältnissen, wie sie sich innerhalb einer bestimmten Zeit und in einer bestimmten Gegend darbieten.

Die meisten Kinder stammen natürlich aus der näheren und

weiteren Umgebung Tübingens, also vorwiegend aus dem Schwarzwaldkreis, dem Tübingen selbst angehört, und dem benachbarten Neckarkreis; weniger kamen sie aus dem Donaukreis, selten aus dem entfernter liegenden Jagstkreis.

Der Zahl nach überwog die Landbevölkerung über die Stadtbevölkerung, wie dies auch bei den andern Kranken der hiesigen Klinik der Fall ist. Dementsprechend waren ihrem Stande nach die Eltern meist Bauern oder Handwerker, seltener Fabrikarbeiter.

Im Ganzen verfügt die v. Bruns'sche Klinik nunmehr über ein Material von **555** Hasenscharten aus den Jahren 1843—1904. Von diesen wurden 270 aus der Zeit von 1843—85 von E. Müller im Jahr 1886 bearbeitet, seither kamen weitere 285 Fälle zur Beobachtung, die zunächst von rein statistischen Gesichtspunkten aus betrachtet werden sollen.

Diese 285 entfallen auf die einzelnen Jahre wie folgt:

1886	11	1892	11	1898	19
1887	14	1893	14	1899	18
1888	10	1894	11	1900	20
1889	16	1895	18	1901	26
1890	10	1896	11	1902	22
1891	15	1897	13	1903	18.

Schon aus dieser Uebersicht ergiebt sich, wie die Zahl der Hasenschartenoperationen an der v. Bruns'schen Klinik entsprechend der allgemeinen grösseren Frequenz zugenommen hat. Noch mehr fällt dies auf, wenn wir bedenken, dass in der langen Zeit 1843—1885 also in 43 Jahren nur 270 Fälle aufgenommen waren und seither in 18 Jahren sogar 285! Freilich lässt sich daraus nur schliessen, dass jetzt mehr Eltern ihre Kinder zur Operation in die Klinik bringen. Ob die Zahl der Hasenscharten gegen früher auch relativ zugenommen und nicht bloss mit dem Wachsen der Bevölkerung Schritt gehalten hat, wissen wir nicht. Die Frage der Häufigkeit der Hasenscharten überhaupt kann von einer chirurgischen Klinik aus kaum gelöst werden, da viele Kinder unoperiert sterben, und die leichten Grade nicht selten auch von den praktischen Aerzten operiert werden.

Wir sind hier immer noch auf die Angaben von Fröbelius (24) angewiesen, der nach dem Material des St. Petersburger Findelhauses auf 2400 Geburten 1 Hasenschartenkind berechnete. Jedenfalls steht fest, dass von allen Missbildungen überhaupt die

Hasenscharte die häufigste ist; nach Förster (25) macht sie 12,8% sämtlicher Missbildungen aus.

Um über die verschiedenen Formen von Hasenscharten eine Uebersicht zu bekommen, rubricieren wir sie nach dem Vorgange von E. Müller (12) in 9 Klassen. Er unterscheidet einseitige und doppelseitige, nicht komplicierte und komplicierte. Als nichtkompliciert gilt natürlich eine einfache, einseitige oder doppelseitige Lippenspalte, es zählt aber auch noch eine Hasenscharte hieher, bei welcher der Alveolarfortsatz eingekerbt ist; eventuell kann dazu noch eine Prominenz des Zwischenkiefers kommen. Die komplicierten zerfallen weiterhin wieder in 3 Unterabteilungen:

1) Lippenkieferspalte, wenn der Alveolarfortsatz in seiner ganzen Höhe gespalten ist; 2) Lippengaumenspalte: der Alveolarfortsatz ist intakt oder höchstens am Rande eingekerbt; es kann gespalten sein der harte oder weiche Gaumen allein oder beide zusammen; 3) Lippenkiefergaumenspalte: Kiefer, harter und weicher Gaumen sind durchgehend gespalten.

Nach diesen Grundsätzen ergiebt sich für unsere 285 Fälle von Hasenscharten folgende Uebersicht:

Tabelle I.

	Summe.	Rechts.	Links.	Männl.	Weibl.
1. Einseitige nicht komplic. Lippenspalte.	79	29	44	45	28
2. Doppelseitige nicht komplic. Lippensp.	9	—	—	5	4
3. Einseitige Lippenkieferspalte.	10	1	9	3	7
4. Doppelseitige Lippensp. mit ein- oder zweiseitiger Sp. im Alveolarfortsatz.	3	—	—	1	2
5. Einseitige Lippengaumenspalte.	23	5	18	16	7
6. Doppelseitige Lippengaumenspalte.	5	—	—	4	1
7. Einseitige Lippenkiefergaumenspalte.	110	32	78	70	40
8. Doppelseitige Lippenspalte, einseitige Kiefergaumenspalte.	16	—	—	13	3
9. Doppelseitige Lippenkiefergaumensp.	36	—	—	25	11
	285	67	149	182	103

Gehen wir weiter zur Besprechung dieser einzelnen Abteilungen.

1) Die einseitige nicht komplicierte Lippenspalte: unter 73 Fällen war die Spalte in der Lippe 7 mal I. Grades, darunter 6 mal setzte sich die Spalte des roten Lippensaumes nach oben in eine angeborene Narbe fort. In 55 Fällen war die Spalte II. Grades, 5 mal schloss sich an diese eine bis ins Nasenloch gehende angeborene Narbe an. III. Grad wies die Spalte in 11 Fällen auf. Der II. Grad bestand somit in über 2 Drittel sämtlicher Fälle.

Von den 44 linksseitigen Lippenspalten waren 5 I. Grades, 33 II. und 6 III. Grades, von den 29 rechtsseitigen 2 I. Grades, 22 II. und 5 III. Der Alveolarfortsatz zeigte sich in 54 Fällen völlig normal, in 19 Fällen bestanden leichte Einkerbungen am freien Rand. In 4 Fällen prominierte der Zwischenkiefer bei gleichzeitiger Einkerbung im Alveolarfortsatz.

Besonderes Interesse bieten folgende 2 Fälle:

Marie L., 3 Monate alt. Friedingen. Rechtsseitige nicht komplicierte Lippenspalte II. Grades. Dieser entspricht auf der linken Seite eine angeborene Narbe von gleicher Ausdehnung.

Die ursprünglich vorhandene doppelseitige Lippenspalte war also intrauterin auf der einen Seite ausgeheilt.

Gottfried B., Lossburg, 21 J. Patient wurde mit $^3/_4$ Jahren wegen einer rechtsseitigen Lippenspalte III. Grades operiert. Er kommt jetzt, um das damals erzielte Resultat verbessern zu lassen. Am Lippensaum springt etwas rechts von der Mitte ein reichlich bohnengrosser, fleischiger Bürzel hervor, der von Schleimhaut bedeckt ist, zum Teil auch von äusserer Haut mit einigen Barthaaren. Der Alveolarfortsatz ist rechts leicht eingekerbt. Die beiden Incisivi des linken Oberkiefers stehen schief, der mediale des rechten Oberkiefers so, dass seine Schmalkante nach vorn sieht, der laterale fehlt. Zwischen Caninus und Incisivus medialis eine leichte Einkerbung, aber keine Lücke. Zwischenkiefer nicht prominent. Die Nase steht schief, das rechte Nasenloch verbreitert und nach der Seite verzogen.

Dieser Fall zeigt, dass auch bei unkomplicierten Lippenspalten Anomalien der Zahnentwicklung vorkommen: auf der Seite der Lippenspalte fehlt bei gleichzeitiger Einkerbung im Alveolarfortsatz der laterale Schneidezahn, auf der anderen Seite stehen beide Schneidezähne schief.

2) Von der doppelseitigen unkomplicierten Lippenspalte wurden 9 Fälle beobachtet. 7 mal war die Spalte

beiderseits II. Grades, darunter 1 mal Einkerbung im rechten Alveolarfortsatz, 1 mal der Zwischenkiefer ganz leicht prominent: das Filtrum 3 mal auffallend klein. Ferner war die Spalte 1 mal beiderseits I. Grades, 1 mal rechts I., links II. Grades; dagegen wurde der III. Grad nie beobachtet.

Bei Emilie N. aus Herrenberg, 9 Monat alt, bestand beiderseits ein Einkniff in das Lippenrot und als Fortsetzung eine lineäre Narbe bis in die Nase hinein.

Gottlieb Sch., 6 Monat alt, aus Thailfingen, zeigte auf der rechten Seite eine Einkerbung im Lippenrot und im Anschluss daran eine feine Narbe gegen das rechte Nasenloch, auf der linken Seite eine Spalte II. Grades mit Narbe und gleichzeitig eine geringe Einkerbung im Processus alveolaris.

Es handelt sich in diesen 2 Fällen um intrauterin in Heilung begriffene Lippenspalten. Das eine Mal waren noch fast normale Verhältnisse auf beiden Seiten erreicht worden, das andere Mal hatte es dazu nur rechts gereicht, während links das Resultat recht dürftig ausfiel.

3) Einseitige Lippenkieferspalte: unter den 10 Fällen dieser Kategorie fanden sich 3 Lippenspalten II. und 7 III. Grades, letztere sämtlich auf der linken Seite, rechts nur eine einzige II. Grades. Der Zwischenkiefer prominierte 4 mal, bei 3 linksseitigen Spalten III. und 1 II. Grades, doch nirgends so hochgradig, dass eine Abtragung nötig gewesen wäre.

Bei dem 3 Monate alten Johannes Sch. aus Laufen setzte sich die linksseitige Lippenspalte III. Grades nach rückwärts fort in eine Spalte im linken Alveolarfortsatz und von da weiter in eine narbige Erhöhung des harten Gaumens.

Von der ursprünglich vorhandenen, durchgehenden Lippenkiefergaumenspalte bestand jetzt nur noch eine Lippenkieferspalte, es war noch vor der Geburt zu einem Verschluss des Defektes im Gaumen gekommen.

4) Die doppelseitige Lippenspalte mit 1- oder 2seitiger Spalte im Alveolarfortsatz kam nur 3 mal zur Beobachtung. Die Spalte war jedesmal beiderseits III. Grades; auch die Kieferspalte immer doppelseitig. Der Zwischenkiefer prominierte 2 mal so stark, dass zur Schliessung der Lippenspalten dessen Lösung vom Filtrum und nachfolgende Exstirpation nötig wurde.

5) Einseitige Lippengaumenspalte. Von dieser in den meisten Statistiken als selten angegebenen Form fanden sich 23 Fälle, darunter 12 mal Spalte II. Grades, 11 mal III. Der Alveolarfortsatz war 6 mal eingekerbt, darunter 5 mal bei einer Spalte II. Grades. Der Zwischenkiefer prominierte 7 mal. Die Lippenspalte hatte 18 mal ihren Sitz auf der linken Seite, sie war 11 mal II., 7 mal III. Grades, von 5 rechtsseitigen Spalten waren 4 III. und 1 II. Grades. In 19 Fällen waren harter und weicher Gaumen gespalten, in 2 der harte nur im hintersten Drittel und der ganze weiche Gaumen, 2 mal dieser allein.

6) Doppelseitige Lippengaumenspalte: Unter 5 Fällen war die Spalte in der Lippe 4 mal beiderseits II. Grades, 1 mal links II. rechts III. Grades und dabei eben auf dieser Seite der Alveolarfortsatz eingekerbt. 2 mal war der Alveolarfortsatz auf beiden Seiten eingekerbt. 1 mal auf der linken und 1 mal auf der rechten Seite allein. Der Zwischenkiefer prominierte in 2 Fällen. Die Gaumenspalte betraf nur 2 mal beiderseits den harten und weichen Gaumen total, 1 mal war beiderseits nur der hintere Teil des harten Gaumens und der ganze weiche Gaumen gespalten. 2 mal war der harte Gaumen intakt und nur der weiche geteilt.

Bei dem 5 Monate alten Kind Barbara G. aus Sontheim bestand links eine Spalte II., rechts III. Grades. Diese war beiderseits recht breit, und das Filtrum atrophisch. Der harte Gaumen war beiderseits gespalten, der weiche, wie immer, median. Rechts ausserdem eine mässige Einkerbung des Alveolarfortsatzes und Prominenz des Zwischenkiefers.

Bei einer doppelseitigen Lippengaumenspalte war also auf der Seite der geringeren Lippenspalte der Alveolarfortsatz völlig intakt, auf der Seite der Lippenspalte III. Grades war auch der Alveolarfortsatz noch etwas ergriffen, dazu der Zwischenkiefer prominent; doch bestand keine durchgehende Lippenkiefergaumenspalte.

7) Einseitige Lippenkiefergaumenspalte: Diese Form der Hasenscharte nimmt mit 110 Fällen der Häufigkeit nach weitaus den ersten Platz ein. Die Spalte war 91 mal III. Grades, 19 mal II., nie I. Von 78 linksseitigen Fällen zeigten 64 III. und 14 II. Grad, von 32 rechtsseitigen 27 III. und 5 II. 55 mal prominierte der Zwischenkiefer stark. Der harte Gaumen der andern Seite war gleichzeitig 19 mal ganz oder teilweise gespalten, 1 mal fand sich dafür Narbengewebe.

Besondere Verhältnisse zeigten folgende Fälle:

Josef Z., 6 Monat alt, aus Wülflingen. Rechtsseitige, mit Kiefergaumenspalte komplicierte Hasenscharte III. Grades. Das Filtrum ist nur auf der linken Seite entwickelt, Spalte dadurch sehr breit. Rechter Nasenflügel völlig eben verflacht.

Bei einer komplicierten Lippenspalte III. Grades ist das Filtrum auf der Seite der Spalte gar nicht entwickelt, somit liegt wohl einseitige Analogie vor zu den Fällen von doppelseitiger komplicierter Hasenscharte, wo das Filtrum ganz fehlt, und daher Verwechselungen mit medianen Gesichtsspalten vorkommen.

Karl G., 3 J., aus Walddorf. In der Entwicklung etwas zurückgebliebenes Kind. Linksseitige komplicierte Hasenscharte III. Grades. Linker Nasenflügel abgeflacht. Zwischenkiefer mässig prominent. Zur Zeit oben keine Schneidezähne: Patient habe einen Schneidezahn gehabt, aber verloren. Die Spalte im harten Gaumen ist durch die aussergewöhnlich stark hypertrophische untere Nasenmuschel verschlossen, da diese fast bis zu dessen Niveau herabreicht und sich medial völlig an das Septum anlegt.

Wenn auch bei komplicierten Hasenscharten Muschelhypertrophien häufig sind infolge der beständigen Reize, welche die Schleimhaut der Nase bei breiter Kommunikation mit der Mundhöhle erleidet, so ist es doch gewiss eine Seltenheit, dass die untere Muschel die Spalte im Gaumen abschliesst und so einen natürlichen Obturator bildet.

Marie V., 16 J., aus Ruith, wurde mit 8 Tagen vergeblich an einer Hasenscharte II. (?) Grades operiert. Es besteht eine durchgehende Lippenkiefergaumenspalte der linken Seite. Die Spalte im Kiefer geht zwischen dem etwas schräg nach hinten stehenden lateralen Schneide- und dem Eckzahn hindurch. Feste Speisen können gut gegessen werden, dagegen träufelt bei jedem Schluck etwas Flüssigkeit aus beiden Nasenlöchern. Die Sprache ist unvollständig und schwer verständlich.

Dieser Fall bietet ein doppeltes Interesse: er ist odontologisch zu verwerten, da die Spalte zwischen Incisivus lateralis und Caninus verläuft; sodann illustriert er die unangenehmen Folgen einer komplicierten Hasenscharte auch noch beim Erwachsenen.

8) Doppelseitige Lippenspalte mit einseitiger Kiefergaumenspalte. Unter 16 Fällen war die Lippenspalte 3 mal beiderseits II. Grades, 1 mal links I., rechts II. Grades, in 8 Fällen rechts II., links III. Grades, in 4 Fällen links II. und rechts III. Grades. Die durchgehende Lippenkiefergaumen-

spalte sass 8 mal links und ebenso oft rechts. Beiderseits war der harte Gaumen gespalten in 11 Fällen, teilweise auf der zweiten Seite nicht in voller Ausdehnung. Gleichzeitige Prominenz des Zwischenkiefers bestand 9 mal. In einem Fall war das Filtrum so atrophisch, dass es nur zur Vervollständigung des Nasenseptums benutzt werden konnte, nicht mehr zur Deckung des Lippenspaltes.

Von den Krankengeschichten seien folgende mitgeteilt:

Johannes H., 20 J., aus Laufen, weiss nichts von einer früheren Operation; er giebt an, er habe das Schlucken von Flüssigkeiten erst spät gelernt. Die Sprache ist fast ganz unverständlich. Beiderseits besteht eine Lippenspalte II. Grades, links etwas weniger als rechts, doch setzen sich beiderseits Narben bis in die Nase fort. Rechts durchgehende Kiefergaumenspalte, links leichte Einkerbung im Alveolarfortsatz. Zwischenkiefer prominent. Die Zähne im Zwischenkiefer stehen ganz unregelmässig, links etwas zurück, rechts mehr vor. Der Incisivus lateralis ist auf beiden Seiten klein und verkümmert. Links geht die Spalte zwischen medialem und lateralem Schneidezahn durch, rechts zwischen dem lateralen und dem (nach der Krankengeschichte) doppelt vorhandenen Caninus.

Dieser Fall bietet eine odontologische Besonderheit, sofern die Angabe der Krankengeschichte richtig ist. Es bestünde dann auf der einen Seite eine Spalte zwischen beiden Schneidezähnen, auf der andern zwischen lateralem Schneidezahn und einem überzähligen zweiten Caninus. Vermutlich wäre es richtiger, diesen als überzähligen dritten Incisivus anzusprechen, und dann wäre beiderseits die Spalte intraincisiv.

Aus dem gleichen Grunde sei noch ein zweiter hieher gehöriger Fall veröffentlicht:

Johannes F., 21 J., aus Melsberg. Bis jetzt nicht behandelt, leidet ausser der Hasenscharte noch an rechtsseitiger eitriger Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells. Links eine Einkerbung des roten Lippensaums, daran anschliessend eine Narbe bis in die Nase: rechts Spalte II. Grades kompliciert mit einer schmalen Kiefergaumenspalte. Zähne: Links ein überzähliger, kleiner dritter Incisivus, dann Incisivus lat. und medialis, rechts Spalte zwischen dem schief sitzenden Caninus und dem medialen Incisivus, der laterale fehlt.

Auf der Seite der Lippenkiefergaumenspalte fehlt der laterale Incisivus, die Knochenspalte geht also zwischen medialem Incisivus und dem Caninus hindurch, auf der Seite der einfachen Lippenspalte ein überzähliger dritter Incisivus.

9) Doppelseitige Lippenkiefergaumenspalte:

von 38 Fällen zeigten 26 beiderseits III. Grad, 6 den II. und III. und zwar links 4 mal II. und 2 mal III. Grad, rechts dementsprechend 2 mal II. und 4 mal III. Grad. Beiderseits II. Grad fand sich 4 mal, darunter nur 2 mal Prominenz des Zwischenkiefers, die ausserdem 23 mal ausdrücklich in den Krankengeschichten hervorgehoben war. Einmal war das Filtrum nur ein erbsengrosser Appendix am Septum und konnte daher nicht zur Lippenvereinigung beigezogen werden.

Der folgende Fall gehört zu den nicht ganz seltenen, wo eine Reposition des Zwischenkiefers infolge eines Missverhältnisses zwischen dessen Breite und der schmalen Lücke nicht möglich ist. Doch wurde hier eine Exstirpation desselben nicht nötig.

Der 6 Monate alte Gotthilf B. aus Wolfschlugen leidet an einer doppelseitig durchgehenden Lippenkiefergaumenspalte II. Grades. Der prominente Zwischenkiefer ist aber breiter als die Spalte zwischen den beiden Oberkiefern, doch gelingt es, darüber die Lippen zu vereinigen.

Wir ergänzen nun die Tabelle I durch Hinzurechnen der von E. Müller gefundenen Zahlen und erhalten nun folgende Uebersicht über die 555 in der Tübinger Klinik beobachteten Fälle.

Tabelle II.

	Summe.	Rechts.	Links.	Männl.	Weibl.
1. Einseitige nicht komplic. Lippenspalte.	130	44	86	76	54
2. Doppelseitige nicht komplic. Lippensp.	18	—	—	13	5
3. Einseitige Lippenkieferspalte.	21	6	15	11	10
4. Doppelseitige Lippensp. mit ein- oder zweiseitiger Sp. im Alveolarfortsatz.	6	—	—	2	4
5. Einseitige Lippengaumenspalte.	27	6	21	19	8
6. Doppelseitige Lippengaumenspalte.	12	—	—	9	3
7. Einseitige Lippenkiefergaumenspalte.	226	67	159	141	85
8. Doppelseitige Lippenspalte, einseitige Kiefergaumenspalte.	32	—	—	22	10
9. Doppelseitige Lippenkiefergaumensp.	83	—	—	59	24
	555	123	281	352	203

Vergleichen wir nun auf der vorstehenden Tabelle die Beteiligung der beiden Geschlechter, so ergiebt sich ein bedeutendes Ueberwiegen des männlichen Geschlechts; auf 352 männliche kom-

203 weibliche Hasenschartenkinder, oder in Procenten 63.4 : 36,6 %.

In andern Statistiken fanden sich ausserdem noch folgende Zahlen:

Tabelle III.

		M.	W.
Fritzsche (Zürich)	52	30	22
Gotthelf (Heidelberg)	46	30	16
Stobwasser (Göttingen)	70	53	17
Abel (Göttingen)	90	60	30
Fahrenbach (Göttingen)	210	143	67
Thielemann (Würzburg)	14	10	4
Groll (Würzburg)	25	16	9
Salomon (Würzburg)	24	11	13
Dissmann (Bonn)	287	180	107
Schmitz (Bonn)	43	24	19
Eigenbrodt (Halle)	93	63	30
Herrmann (Breslau)	197	118	79
Löwy (Breslau)	132	83	49
Fiege (Greifswald)	29	20	9
Gloy (Greifswald)	46	35	11
Bein (Bern)	52	33	19
Bentel (Berlin)	52	33	19
Bosch (Erlangen)	78	49	29
Friccius (Kiel)	116	74	42
Francke (Kiel)	35	24	11
Ledeganck (Marburg)	106	71	35
E. Müller-Haug (Tübingen)	555	352	203
	2352	1512	840.

Auch diese grossen Zahlen ergeben etwa das gleiche Resultat: Von 2352 Fällen von Hasenscharten gehörten 1512 dem männlichen Geschlechte an, 840 dem weiblichen, oder in Procenten: 64.3 männlich, 35,7 % weiblich, was unserem Resultat von 63,4 und 36,6 % recht nah kommt.

Was den Sitz der Spalte anbetrifft, so waren von unseren 555 Fällen 420 einseitig, darunter 291 linksseitige und 129 rechtsseitige und 135 doppelseitig; in Procenten 52,4 links, 23,2 rechts, 24,3 doppelseitig[1]). Von den Hasenscharten sind also $^3/_4$ ein-

1) Die kleine Differenz mit den oben unter Tabelle II angeführten Zahlen, erklärt sich dadurch, dass E. Müller die Fälle von doppelseitigen Lippenspalten, einseitiger Kiefergaumenspalten unter der betreffenden „Seite“ rubricierte, Verfasser nicht.

seitig, 1/4 doppelseitig; die linksseitigen sind mehr als doppelt so häufig wie die rechtsseitigen.

In anderen Statistiken finden sich folgende Angaben:

Tabelle IV.

	Summe	links	rechts	doppelseitig
Fritzsche	52	28	12	12
Gotthelf	46	20	9	17
Stobwasser	69	31	13	25
Abel	114	58	20	36
Fahrenbach	211	112	40	59
Thielemann	14	10	3	1
Groll	25	19	6	0
Salomon	24	9	3	12
Dissmann	232	107	52	73
Schmitz	39	19	11	9
Eigenbrodt	95	50	20	25
Herrmann	197	97	38	62
Löwy	132	69	26	37
Fiege	29	11	9	9
Gloy	46	25	13	8
Bein	52	28	13	11
Bentel	52	36	9	7
Friccius	106	55	23	28
Francke	35	10	17	8
Ledeganck	113	56	21	36
E. Müller-Haug	555	291	129	135
	2238	1141	487	610

Also von 2238 Hasenscharten waren 1628 einseitig, darunter 1141 links- und 487 rechtsseitig und 610 doppelseitig; oder in Procenten 50,9% linksseitige, 21,8% rechtsseitige und 27,3% doppelseitige. Die Zahlen stimmen mit den unserigen gut überein.

Gehen wir weiter über zur Betrachtung der einzelnen Formen der Spalte hinsichtlich ihrer Häufigkeit, so ergiebt unsere Tabelle II folgende Reihe:

1) Die einseitige durchgehende Lippenkiefergaumenspalte: 226 Fälle (40,7%).

2) Die einfache einseitige Lippenspalte: 130 Fälle (23,4%).

3) Die doppelseitige Lippenkiefergaumenspalte: 82 Fälle (15,0%).

4) Doppelseitige Lippenspalte mit einseitiger

Spalte des Alveolarfortsatzes, des harten und weichen Gaumens: 32 Fälle (5,8%).

5) Einseitige Lippengaumenspalte: 27 Fälle (4,8%).

6) Einseitige Lippenkieferspalte: 21 Fälle (3,8%).

7) Doppelseitige nicht komplicierte Hasenscharte: 18 Fälle (3,2%).

8) Doppelseitige Lippengaumenspalte: 12 Fälle (21%).

9) Doppelseitige Lippenspalte mit 1- oder 2seitiger Spalte im Alveolarfortsatz: 6 Fälle (1,1%).

Es ergiebt sich hieraus ein bedeutendes Ueberwiegen der komplicierten Hasenscharten. Dieselben verhalten sich zu den nicht komplicierten wie 73,4 : 26,6%. Die komplicierten Hasenscharten sind also mehr als doppelt so häufig als die nicht komplicierten.

Zum Vergleich unserer Zahlen mit den Ergebnissen anderer Berichte müssen wir unsere Fälle noch nach dem folgenden Schema einteilen, da dieses die meisten Autoren benützten:

I.	Einfache einseitige Hasenscharten	130 Fälle	= 23,4%
II.	Komplicierte einseitige Hasenscharten	274 „	= 49,4%
III.	Einfache doppelseitige Hasenscharten	18 „	= 3,2%
IV.	Komplicierte doppelseitige Hasenscharten	133 „	= 24,0%.

Rechnen wir noch die Zahlen aus den anderen Berichten hinzu, so erhalten wir folgende Tabelle:

Tabelle V.

	Gesamtzahl	Einfache einseitig. H.	Kompl. einseitig. H.	Einfache doppelseitig. H.	Kompl. doppelseitig. H.
Fritzsche	49	12	22	—	15
Gotthelf	45	9	29	2	11
Stobwasser	65	21	21	3	20
Abel	114	28	50	5	31
Fahrenbach	211	41	111	8	51
Thielemann	14	6	7	0	1
Groll	25	11	12	1	1
Salomon	24	5	7	1	11
Schmitz	39	14	16	1	9
Eigenbrodt	95	32	38	6	19
Herrmann	192	61	71	8	52
Löwy	132	29	66	11	26
Fiege	29	7	13	4	5

	Gesamtzahl	Einfache einseitig. H.	Kompl. einseitig. H.	Einfache doppelseitig. H.	Kompl. doppelseitig. H.
Gloy	46	12	25	2	7
Bein	52	16	25	2	9
Bentel	52	7	29	2	14
Francke	35	10	16	2	7
Ledeganck	113	25	52	9	27
E. Müller-Haug	555	130	274	18	133
	1887	470	884	85	448

Es waren somit von 1887 Hasenscharten 470 einseitig unkompliciert, 884 einseitig kompliciert, 85 doppelseitig unkompliciert und 448 doppelseitig kompliciert. Oder in Procenten:

Einseitige komplicierte 46,9% (Tübingen 49,4%)
Einseitige unkomplicierte 24,9% („ 23,4%)
Doppelseitig komplicierte 23,7% („ 24,0%)
Doppelseitig unkomplicierte 4,5% („ 3,2%).

Die komplicierten Hasenscharten verhalten sich zu den unkomplicierten wie 70,6 : 29,4% (Tübingen 73,4 : 26,6%).

Für die Zwischenkieferfrage ergaben sich aus unseren Krankengeschichten leider nur selten genaue Anhaltspunkte. Die Angaben über den Sitz der Kieferspalte im Verhältnis zu den Zähnen waren recht dürftig, weil eben die meisten Kinder vor vollendeter Dentition gebracht wurden. Verwenden wir noch dazu die Resultate der von Müller gemachten Nachuntersuchungen operierter Hasenschartenkinder, so lassen sich doch 63 Fälle verwenden:

40mal sass ein Schneidezahn nach aussen von der Spalte, zwischen dieser und dem betreffenden Caninus. Ueberzählige Schneidezähne fanden sich in 7 Fällen. Die Spalte war auch hier intraincisiv, so dass medial von der Spalte 2, lateral 1 Incisivus zu stehen kam. 8mal sass die Spalte zwischen Caninus und lateralem Incisivus.

In 15 Fällen fehlte der laterale Incisivus, medial von der Spalte sass also nur der mittlere Schneidezahn, lateral der Eckzahn: 7mal darunter war eine breite Lücke vorhanden, die Raum genug für einen zweiten Schneidezahn geboten hätte.

Salomon (9) giebt in seiner Arbeit folgende Zahlen an: 1) 2mal Spalte zwischen lateralem Schneidezahn und Eckzahn, 2) 8mal zwischen medialem Incisivus und Caninus bei fehlendem lateralem Incisivus, 3) 1mal beiderseits zwischen 2 Schneidezähnen. Friccius (21)

findet unter seinem Material: 4mal Spalte zwischen lateralem Schneide- und Eckzahn, 6mal Spalte zwischen medialem Incisivus und Caninus bei fehlendem Incisivus lateralis auf der Spaltseite, endlich 12mal Spalte zwischen 2 Schneidezähnen.

Der Sitz der Spalte zwischen medialem und lateralem Incisivus ist also entschieden häufiger als zwischen einem Incisivus und Caninus.

Anderweitige angeborene Missbildungen wurden im Ganzen 20mal beobachtet: 3mal Angiom (Oberlippe, Kinn, Nacken), 2mal Phimose, 1mal Cystocele funiculi spermatici, 1mal Hernia inguinalis, 3mal Hernia umbilicalis, je 1mal Hypospadie, Colobom der Iris, Hydrocephalus, Meningocele, Microphthalmus duplex, Pes varus duplex. 2mal fand sich Lingua bifida:

Johannes J., 11 M. Linksseitige Hasenscharte II. Grades, kompliciert mit Spalte im harten und weichen Gaumen. An der Zunge eine Andeutung von Lingua bifida in Form einer seichten Rinne, die von der Spitze ausgehend eine kleine Strecke auf dem Zungenrücken verläuft.

Felix W., 5 M. Linksseitige durchgehende Lippenkiefergaumenspalte, rechter Gaumen auch hinten gespalten. An der Zungenspitze eine ausgesprochene mediane Einkerbung.

1mal fand sich Polydaktilie:

Friederike Sch., 5 M. Dem Daumen der rechten Hand sitzt ein 6. vollständig verkümmerter Finger auf. Es besteht indes kein knöcherner Zusammenhang zwischen beiden.

1mal Fehlen des rechten Radius und Daumens mit Klumphand und Syndaktylie an den Zehen:

Friedrich St., 4 M. Kräftig entwickelter Knabe. Am vorderen Ende der Ulna sitzt die Hand nach der Radialseite zu rechtwinklig auf. An dieser fehlen sämtliche Teile des Daumens, so dass ulnare und radiale Seite der Hand völlig gleich sind. Die Hand sei bei der Geburt spitzwinklig nach hinten gebeugt gewesen, ebenso die Finger. Diese seien durch Bindenbehandlung allmählich gestreckt worden. Ferner sind am rechten Fuss 2. und 3. Zehe im ersten Glied verwachsen, am linken 4. und 5. Zehe bis zur Kuppe. Patient ist sonst gut entwickelt. Von 15 Kindern seien 4 gestorben; keines habe irgend eine Missbildung.

Auf unsere 555 Hasenscharten kamen somit 20 anderweitige Missbildungen, also in 3,6% der Fälle.

In der Litteratur finden sich ausser diesen Komplikationen noch: Staphyloma retinae, Naevus pigmentosus nasi, Enchondroma septi narium, Encephalocele nasalis, Ectopia vesicae, Angioma

cavernosum in der Lippenspalte, Melanosarkom des Zwischenkiefers, doppelseitiges Colobom der Iris bei doppelseitiger totaler Lippenkiefergaumenspalte.

Ueber die Bedeutung der Heredität für die Aetiologie der Hasenscharte sind zur Zeit die Ansichten noch sehr geteilt. Haymann (26) kommt zu dem Schlusse, dass nach dem bisher bekannten klinischen Material das Amnion nur ganz ausserordentlich selten beteiligt sei: ihm erscheint die Hasenscharte nicht als amniogenes Trauma, sondern als primäre Entwicklungshemmung aus inneren Ursachen. Auf der andern Seite tritt Fronhofer (27) für die Entstehung der Hasenscharten durch Zug amniotischer Bänder ein und v. Winckel (28) spricht in einer kürzlich erschienenen Arbeit die Hoffnung aus: „dass, je grösser die Zahl genau untersuchter menschlicher Bildungshemmungen wird, um so häufiger auch diejenigen erscheinen, in welchen die Missbildung nur auf mechanische Ursachen zurückzuführen ist". So bestechend auch die von einer Reihe äusserst interessanter Bilder unterstützten Ausführungen v. Winckel's sind, es bleiben uns doch noch Bedenken gegen die häufige Entstehung der Hasenscharte durch amniotische Bänder. Es bleibt so völlig unerklärlich, warum die Hasenscharten häufiger links als rechts entstehen, warum bei Knaben häufiger als bei Mädchen. Und wie sind die Fälle zu erklären, wo der Vater oder die Mutter an einer Hasenscharte litt, und auch die Kinder missbildet waren? Es liegt doch wohl näher, mit Haymann daran zu denken, „dass in der Mehrzahl der Fälle Ei und Spermatozoon die Vermittler eines fehlerhaften Wachstumstriebes bleiben, der sich häufig auch in Missbildungen ganz anderer Art zeigen kann".

Bei unseren Krankengeschichten bot sich nie ein Anhaltspunkt für die Annahme einer amniogenen Entstehung der Hasenscharte, freilich war auch fast nie eine Bemerkung über die Geburt zu finden.

Um so häufiger wurden positive Angaben über die Heredität gemacht. Fast in allen Fällen war ausdrücklich darnach gefragt worden, doch kam es vor, dass bei dem gleichen Kind, wenn es wiederholt gebracht wurde, das eine Mal jedes bisherige Vorkommen von Hasenscharten in der Familie rundweg geleugnet, das zweite Mal zugegeben wurde. Doch liessen sich im Ganzen aus unserem Material 66mal hereditäre Verhältnisse irgendwelcher Art nachweisen, also in rund 12% der Fälle, etwa eben so oft wie nach den Zusammenstellungen Haymann's in andern Berichten auch.

3mal hatte der Vater eine Hasenscharte, 6mal die Mutter, darunter 3mal eine fötal geheilte, 1mal die Mutter und Grossmutter, 3mal der Bruder des Vaters, 1mal 2 Vettern des Vaters, 3mal eine Schwester der Mutter, 1mal 2 Schwestern, 4mal ein Bruder der Mutter, 1mal ein Onkel der Mutter und 2 Kinder desselben, 1mal ein Kind des Grossvaters ohne nähere Angabe.

Viel häufiger kam die Hasenscharte bei Geschwistern vor: 32mal sind 2 Kinder derselben Eltern betroffen, 1mal 3 Kinder, 3mal sogar 4 Kinder derselben Eltern, darunter litt der Vater 2mal auch an Hasenscharte.

Karl L. ist das 3. Kind gesunder Eltern; er leidet an einer linksseitigen unkomplicierten Hasenscharte. Die 2 ersten und die 4 folgenden Geschwister sind frei. Dagegen leidet das 8. Kind wieder an einer (rechtsseitigen) unkomplicierten Hasenscharte. Ein gesunder Bruder des Vaters hat ebenfalls 2 missbildete Kinder. Das eine mit einer einseitigen durchgehenden Lippenkiefergaumenspalte starb im Alter von 12 Wochen, das andere hat eine rechtsseitige Lippenkieferspalte II. Grades. Die übrigen 4 lebenden Kinder sind normal. Sonst sind in der Familie des Vaters keine Missbildungen bekannt, ebensowenig in der der Mutter.

Aus der Familie Sch. zu Laufen litten folgende Glieder an Hasenscharten: der Vater wurde an einer mit Kieferspalte komplicierten Hasenscharte operiert. Dessen Mutter soll normal gebildet gewesen sein, dagegen eine Base von ihr ebenfalls eine Hasenscharte gehabt haben. Von seinen 9 Kindern wurde ein Sohn an einer doppelseitigen, unkomplicierten Hasenscharte II. Grades operiert, ebenso ein 2. Sohn an einer linksseitigen, komplicierten III. Grades. Diese beiden seien jedoch gestorben, 7 andere lebende gesund. Eine Schwester des Vaters ist selbst frei, hat aber eine Tochter mit linksseitiger komplicierter Hasenscharte III. Grades. Sonstige Missbildungen seien in der Familie nicht vorgekommen.

Von 7 Kindern gesunder Eltern T. in Abloch leiden 4 an Hasenscharte: das 1. Kind Walpurga an einer linksseitigen unkomplicierten Hasenscharte II. Grades, die Spalte setzt sich nach oben in eine angeborene Narbe fort. Das 2., 3. und 6. Kind sind frei. Das 4., Josef, wurde im Alter von 9 Monaten an einer rechtsseitigen durchgehenden Lippenkiefergaumenspalte operiert, starb jedoch $1^1/_2$ Jahre später. Das 5., Maria, an einer ebensolchen der linken Seite, sie starb nach $^1/_2$ Jahre. Das 7. leidet ebenfalls an einer Hasenscharte. Die übrige Verwandtschaft soll keine Abnormitäten zeigen.

In diesen 3 Krankengeschichten handelt es sich um ausgesprochene Hasenschartenfamilien; in der dritten Familie sind von 7 Kindern 4 missbildet, in der ersten von 8 Kindern 2, aber von

6 Geschwisterkinder ebenfalls 2. Die Eltern sind in beiden Fällen wohlgebildet. Ueber sonstige Anomalien in der Familie konnte trotz einer neuen Anfrage an die betreffenden gemeinschaftlichen Aemter nichts erfahren werden. Im 2. Fall haben 2 Kinder eines selbst missbildeten Vaters Hasenscharten, ebenso eine Nichte desselben.

Untersuchen wir nun mit Haymann weiter, ob sich der Charakter der Spalten im Verlauf der einzelnen Geschwisterfolgen geändert hat, so ergiebt sich aus den wenigen Krankengeschichten, die zur Beantwortung dieser Frage verwendet werden konnten, folgendes: Die Spaltung war und blieb einseitig 4mal, sie war einseitig und wurde doppelseitig 2mal, sie war doppelseitig und wurde einseitig 3mal, dagegen war und blieb sie bei uns niemals doppelseitig. Also folgte durchschnittlich auf 2 einseitig bleibende Spalten eine, die doppelseitig wurde. Haymann findet hier das gleiche Resultat: auf 23 einseitig bleibende 13, die doppelseitig wurden. Ferner folgten bei ihm auf 11 doppelseitige 7mal einseitige, während die Spalte nur 4mal doppelseitig blieb.

Der Tiefenausdehnung nach blieb sich die Spalte gleich 3 mal, wurde tiefer 4 mal, wurde oberflächlicher 2 mal. Nach Haymann greift die Spalte bei den jüngeren Geschwistern meist mehr in die Tiefe als bei den älteren, während dieser Verschlimmerung nur selten eine Abschwächung die Wage hielt.

Vererbung von den Eltern auf die Kinder konnte hier in 9 Fällen konstatiert werden: 3 mal vom Vater, 6 mal von der Mutter.

Der Vater vererbte seine Spalte 1 mal auf 2 Söhne, 1 mal auf 2 Töchter und 2 andere Kinder, deren Geschlecht nicht angegeben war, 1 mal „auf 2 von 8 Kindern“.

Die Mutter vererbte in den 3 Fällen, bei denen das Geschlecht der Kinder aus der Krankengeschichte festgestellt werden konnte, auffallenderweise immer auf 1 Sohn, während sonst die gleichgeschlechtliche Erbfolge häufiger ist als die wechselgeschlechtliche, nach Haymann im Verhältnis von 20 : 12.

Die Hasenscharte der Mutter war 1 mal einseitig unkompliciert, der Sohn trug eine doppelseitig durchgehende Lippenkiefergaumenspalte. In 1 Fall hatte die Grossmutter eine rechtsseitige Hasenscharte, die Mutter eine doppelseitige unbekannten Grades, deren Kind dagegen wieder eine rechtsseitige Lippenkiefergaumenspalte.

Bei der schon vorhin angeführten Familie Sch. erbte sich die komplicierte doppelseitige Hasenscharte des Vaters bei dem einen Sohn fort in Form einer doppelseitigen, unkomplicierten, bei dem

andern als einseitige komplicierte.

An seinem grösseren Material konnte der schon öfters citierte Autor nachweisen, dass die Hasenscharte wie in der Geschwisterfolge, so auch in der elementaren Erbfolge häufig doppelt und fast nie weniger kompliciert wird; ferner dass die Tiefenausdehnung nie zurückging, sondern sich immer gleich blieb oder zunahm. Das letzte würde freilich mit den hiesigen Beobachtungen nicht ganz stimmen.

Endlich möge hier noch angeführt werden, dass 1 mal das 2. Kind gesunder Eltern an einer mit Spaltung des weichen Gaumens komplicierten Hasenscharte litt, während das 1. ohne rechte Hand geboren wurde. Ueber weitere Kinder wurde leider nichts bekannt.

Andererseits ist es um so auffallender, dass von einem Zwillingspaar eines mit, eines ohne Hasenscharte geboren wurde, eine Beobachtung, die auch Trendelenburg machte, während bei Ledeganck (23) von zwei eineiigen Zwillingen der eine die Lippenspalte links, der andere rechts zeigte. —

Gegenüber der ausserordentlich häufig vorkommenden Hasenscharte treten die übrigen angeborenen Spaltbildungen des Gesichts weit zurück. Doch kamen in der gleichen Zeit, in der 285 Hasenscharten in der Klinik aufgenommen waren, auch 3 Fälle von Gesichtsspalte und von medianer Lippenspalte zur Beobachtung. Der Umstand, dass diese Art von Missbildung so selten beobachtet wird, rechtfertigt wohl auch ihre Veröffentlichung.

1. Barbara H., 1 J. (Taf. III, Fig. 1), stammt aus gesunder Familie, in der noch keine Missbildungen vorgekommen sein sollen. Kräftig entwickeltes Kind; Kopf ziemlich gross; grosse Fontanelle noch offen. Auf der linken Gesichtshälfte zeigt sich eine etwa 4 cm breite Spaltung der Oberlippe, Kiefer, harter und weicher Gaumen sind durchgehend gespalten. Vom Nasenloch an nach aufwärts ist die Spalte überdeckt durch einen breiten Hautlappen, der in seiner Mitte eine etwa 10 Pfennigstück grosse narbige Einziehung hat, doch kann die Sonde nicht tiefer eindringen. Die linke Nasenhälfte ist völlig in diesen Hautlappen aufgegangen. Das ganze Gesicht sieht wie plattgedrückt aus. Die Lidspalten sind äusserst klein und können nur wenig geöffnet werden, so dass die tiefliegenden, normal gebauten Augen kaum zu sehen sind. Die Kieferspalte setzt sich nach oben subkutan gegen die Orbita fort, lässt sich aber nicht ganz in diese hinein verfolgen. Nach oben innen fühlt man eine Ausbuchtung des Supraorbitalrandes, dann eine schmale, schräg von der Nasenwurzel aus nach oben verlaufende Knochenbrücke und jenseits dieser gegen die Glabella zu eine fast pfenniggrosse Lücke im Stirnbein. — 18. VI. 75. Bei der

Operation gelingt es nach Bildung zweier Malgaigne'scher Läppchen und mittelst zweier horizontaler Entspannungsschnitte die Lippenspalte zur Vereinigung zu bringen. Die narbige Einziehung unten und innen vom linken Auge wird elliptisch excidiert und die linke Hälfte der Nase durch einen wenig gewölbten Hautlappen gedeckt. — 22. VI. Die Wunde heilt trotz einer dazu gekommenen schweren Bronchitis per primam. Doch erlag das Kind 3 Wochen nach der Operation zu Hause einer Lungenentzündung.

2. Pauline Sp., 13 M. (Taf. III, Fig. 2). 5. VII. 89. Für sein Alter ziemlich schwächlich entwickeltes, blasses, aber lebhaftes Kind. An der Oberlippe wenig links von der Mitte besteht ein Einkniff im Lippenrot, der noch ein klein wenig in die weisse Lippensubstanz übergeht. Das linke untere Augenlid zeigt wenig median von seiner Mitte eine kleine Einkerbung. Im medianen Schenkel liegt der verschobene Thränenpunkt, auch finden sich hier einige Cilien. Die Pupille liegt excentrisch, mehr nach der Medianlinie zu verlagert. Zwischen unterem Lid und dem Bulbus ist eine etwa 2 mm breite mit Schleimhaut überzogene Bindegewebsbrücke ausgespannt. Vom Augenlid zieht nach abwärts gegen die Lippenspalte eine leichte, narbige Furche. Rachen und Gaumen sind normal. Dieselben Verhältnisse finden sich auf der rechten Seite, aber nur leicht angedeutet. — 13. VII. Links Lippenplastik nach Malgaigne mit Schnittführung bis in die Mitte der weissen Lippensubstanz. Zinkpastenverband. — 17. VII. Die Wunde ist schön geheilt. Patientin soll später zur Colobomoperation wieder gebracht werden. — 12. VII. 93. Das nunmehr 5jährige Kind hat sich in der Zwischenzeit gut entwickelt. Das Resultat der Hasenschartenoperation ist ein ganz befriedigendes. Die Spalte ist schön vereinigt, keine Kerbe in der Lippe, eher ein leichter Vorsprung nach unten vorhanden. Mit der Colobomoperation soll noch einige Zeit gewartet werden.

3. Barbara V., 11 M. (Taf. III, Fig. 3). 2. V. 98. Das Kind sei bisher stets gesund gewesen. Vom linken inneren Augenwinkel zieht nach der typischen Stelle der Hasenscharte eine in der Tiefe überhäutete Spalte. Das gespaltene untere Augenlid ist stark nach abwärts verzogen. Der laterale Rand der Lidspalte scheint dem inneren Augenwinkel zu entsprechen, da sich an ihm eine Andeutung eines Thränenpunktes findet. Der medial von der Spalte gelegene Lippenteil ist mit dem linken, gering entwickelten Nasenflügel nach oben verzogen. Die Spalte zieht sich breit durch den linken Alveolarfortsatz, dann zunächst schmal, aber langsam breiter werdend durch den harten und weichen Gaumen, auch rechts ist der harte Gaumen ein Stück weit gespalten. Die Kieferspalte setzt sich unter der Haut noch weiter nach oben fort entsprechend der Gesichtsspalte. Ferner fällt auf, dass der rechte Mundwinkel weit nach aussen verlegt und abgerundet ist. — 14. V. Operation ohne Narkose: Typische Hasenscharten-

operation nach Malgaigne mit möglichst lang ausgezogenen Läppchen. Die Haut zu beiden Seiten der Gesichtsspalte wird angefrischt, und das untere Lid durch einen horizontalen Entspannungsschnitt beweglich gemacht. Die Vernähung gelingt ohne Schwierigkeit, nach unten zu wie bei einer typischen Hasenscharte, nach oben werden die angefrischten Wundränder über dem häutigen Grund der Spalte zusammengezogen und so eine Art Thränenkanal gebildet. Nach der Vereinigung ist die Lippe schön hoch, das Resultat der Plastik befriedigend. Airolpastenverband. — 18. V. Die Plastik hat gut gehalten, die Thränen scheinen grossenteils unter den zusammengenähten Lappen abzufliessen. — 20. V. Kosmetisches Resultat recht gut. Das Kind soll später zur Beseitigung des Coloboms wieder gebracht werden. — 8. VII. 01. Wiederaufnahme. Das Kind hat sich gut entwickelt, hat gehen und sprechen gelernt. Die Spalte ist gut verheilt. — 20. VII. Das Colobom wird durch Keilschnitt excidiert und die Spalte nach seitlichem Entspannungsschnitt vereinigt. — 24. VII. Entlassung; der Erfolg ist gut.

Im ersten Fall (Taf. III, Fig. 1) handelt es sich um eine linksseitige Gesichtsspalte mit ganz auffallenden Weichteilveränderungen. Die Spalte im Knochen liegt nur im Bereich der Hasenscharte bloss, doch setzt sie sich unter der Haut noch gegen die Orbita fort und zeigt sich jenseits des intakten Bulbus noch als Ausbuchtung des Supraorbitalrandes und kleiner Defekt im Stirnbein. Die Haut kam zwar darüber zur Vereinigung, normale Verhältnisse aber wurden beiweitem nicht erreicht. An Stelle der linken Nasenhälfte befindet sich eine unregelmässige, narbige Hautbrücke, die das ganze Gesicht ausserordentlich entstellt.

Ebenso gut wie die Hasenscharte kann auch die Gesichtsspalte auf einer oder auch auf beiden Seiten auftreten. Das Bild einer doppelseitigen, nicht ganz intrauterin ausgeheilten schrägen Gesichtsspalte bietet uns der zweite Fall (Taf. III, Fig. 2); doch ist auch hier die linke Seite die schwerer betroffene. Es besteht links noch eine Lippenspalte II. Grades und ein Colobom des unteren Augenlides; beide Defekte sind verbunden durch eine seichte, narbige Einziehung. Auf der rechten Seite analoge Verhältnisse nur in geringem Grad. Der Knochen ist beiderseits intakt.

Zu einer schrägen Gesichtsspalte kann noch eine quere hinzutreten. Der Oberkieferfortsatz hat sich also weder mit dem lateralen Stirnfortsatz noch dem ersten Kiemenbogen völlig vereinigt. Ein Beispiel hiefür ist unser dritter Fall (Taf. III, Fig. 3): Vom linken inneren Augenwinkel nach abwärts zur typischen Stelle der Hasenscharte

verläuft eine mit Haut bekleidete Spalte. Im Bereich der Hasenscharte besteht eine breite Kiefergaumenspalte, auch rechts teilweise eine Spaltung des harten Gaumens und als Fortsetzung nach oben ein Defekt im Knochen. Die Haut hat sich in die Spalte eingesenkt und jenen Knochenspalt überbrückt. Die Partien zu beiden Enden sind wie durch den Zug schrumpfenden Narbengewebes nach der Mitte zu verzogen. Die Mundspalte ist nach rechts ungewöhnlich verlängert: rechtsseitige quere bei linksseitiger schräger Gesichtsspalte.

Kommt es zu keiner völligen Vereinigung der medialen Seite der Processus globulares des mittleren Stirnfortsatzes, so entsteht die ebenfalls recht seltene mediane Lippenspalte. In der v. Bruns'schen Klinik wurde sie in den letzten 20 Jahren 2mal beobachtet.

1. Luise W., 3 Monate alt (Taf. III, Fig. 4). 27. IV. 94. Gut genährtes, gesund aussehendes Kind. In der Familie sei eine derartige Missbildung noch nie vorgekommen. In der Mitte der Oberlippe besteht eine bis in die weisse Lippensubstanz reichende Spalte. Auch der Oberkiefer zeigt in entsprechender Ausdehnung eine Einkerbung. Am 8. V. wird die Spalte mit Bildung zweier Malgaigne'schen Läppchen angefrischt und unter Zuhilfenahme zweier seitlicher Entspannungsschnitte vernäht. Bei der Nachuntersuchung am 6. VII. 04 ist die Narbe wenig sichtbar; im Lippenrot besteht ein kleiner Einkniff. Die medialen Schneidezähne stehen etwas weiter von einander entfernt als die übrigen. Die Einkerbung im Kiefer zwischen den beiden Zähnen ist noch deutlich sichtbar. Hinter diesen auf der Gaumenseite erhebt sich ein kleiner, gestielter Schleimhautwulst von der Grösse eines Stecknadelkopfes. Zähne: rechts und links oben völlig gleich: M_1 P_2 P_1 C, J lat. J med., unten fehlt rechts der 2., links der 1. und 2. Praemolaris, die vor einiger Zeit gezogen wurden.

2. Sophie W., 11 W. (Taf. III, Fig. 5). 27. IV. 94. Kräftig entwickeltes Kind aus gesunder Familie. In der Mitte der Oberlippe eine Spalte II. Grades. Diese ist kompliciert mit einer medianen Kieferkerbe. Ferner zeigt der Uebergang vom Septum ins Filtrum eine $^3/_4$ cm lange Furche. Die Nase ist breit, abgestutzt, ähnlich der eines Hundes. — 28. IV. Typische Hasenschartenoperation nach Malgaigne. — Nachuntersuchung am 11. VII. 04: Das Mädchen hat sich in der Zwischenzeit gut entwickelt, nur leidet es viel an Schnupfen. Die Nase ist auffallend breit und flach. Vom Filtrum zieht sich gegen das 1 cm dicke Septum eine seichte Furche. In der Mitte der Oberlippe entdeckt man bei genauem Zusehen eine schmale Narbe, dieser entsprechend ist das Lippenrot eingekerbt. Zwischen den beiden medialen Schneidezähnen erscheint der Alveolarfortsatz etwas eingezogen, aber nicht durchgehend gespalten. Nach rückwärts zieht sich weiter eine seichte Furche. Der harte Gaumen ist hoch, völlig ge-

schlossen. Zähne: M_1 P_2 P_1 C J lat. J med. rechts und links, oben und unten.

Der erste Fall repräsentiert eine leichte mediane Lippenspalte II. Grades, kombiniert mit einer Einkerbung im Alveolarfortsatz. Die Operation bot keine erheblichen Schwierigkeiten und fiel auch zufriedenstellend aus.

Einen schwereren Grad haben wir im zweiten Fall vor uns: die Lippenspalte ist zwar nicht stärker als beim ersten Kind, aber die Nase hat auch an der Missbildung noch Teil genommen: das Filtrum ist auffallend breit und trägt in der Mitte eine Einkerbung, das Nasengerüst ist plattgedrückt und so das ganze Gesicht entstellt, wenn auch noch keine eigentliche „Doggennase" vorliegt.

In der vorliegenden Arbeit wurde versucht, das grosse Hasenscharten-Material der Tübinger Klinik statistisch zu bearbeiten, um einen Beitrag zur Kenntnis der häufigsten aller angeborenen Missbildungen zu liefern.

Litteratur.

1) V. v. Bruns, Handbuch der praktischen Chirurgie. Bd. I. 1859. — 2) Fritzsche, Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Missbildungen des Menschen. Zürich 1878. — 3) Gotthelf, Die Hasenscharten der Heidelberger Klinik. Arch. f. klin. Chir. XXXII. S. 355. — 4) Stobwasser, Hasenscharten auf der Göttinger chir. Klinik. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XIX. S. 11. — 5) Abel, Ein Beitrag zur Statistik der Mortalität nach Hasenschartenoperationen. In.-Diss. Göttingen 1885. — 6) Fahrenbach, Die Hasenscharten auf der Göttinger chir. Klinik von April 1885 bis Okt. 1895. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XLIV. S. 81. — 7) Thielemann, Hasenscharten und ihre Bedeutung. In.-Diss. Würzburg 1885. — 8) Groll, Beitrag zur Statistik der Hasenscharte. In.-Diss. Würzburg 1888. — 9) Salomon, Ergebnisse der Hasenscharten-Operationen der Würzburger Klinik seit 1886. In.-Diss. Würzburg 1892. — 10) Dissmann, Die Hasenscharten der Bonner Klinik in den letzten 20 Jahren. In.-Diss. Bonn 1884. — 11) Schmitz, Statistik der vom 1. Okt. 1895 bis 1. Okt. 1899 in der Bonner kgl. Klinik und im St. Johannishospital operierten Hasenscharten. Bonn 1900. — 12) E. Müller, Die Hasenscharten der Tübinger chir. Klinik in den Jahren 1843—1885. Bruns' Beiträge Bd. II. H. 2. — 13) Eigenbrodt, Hasenscharten, operative Behandlung und Erfahrungen. In.-Diss. Halle 1885. — 14) Herrmann, Beiträge zur Statistik und Behandlung bei Hasenscharten. In.-Diss. Breslau 1884. — 15) Löwy, Die an der kgl. chir. Klinik Breslau in den Jahren 1891 bis April 1901 behandelten Fälle von Hasen-

scharten. In.-Diss. Breslau 1903. — 16) Fiege, Die Hasenscharten der Greifswalder Klinik 1885—90. In.-Diss. Greifswald 1890. — 17) Gloy, Die Hasenscharten von 1899—1896. In.-Diss. Greifswald 1897. — 18) Bein, 52 Fälle von Hasenscharten. In.-Diss. Bern 1890. — 19) Bentel, Beitrag zur Statistik der Hasenscharten. In.-Diss. Berlin 1890. — 20) Bosch, Ueber das Schicksal der Hasenschartenkinder. In.-Diss. Erlangen 1892. — 21 Friccius, Ein Beitrag zur Hasenschartenstatistik aus der chir. Poliklinik und dem Anscharkrankenhause zu Kiel. In.-Diss. 1896. — 22) Francke, Die Hasenscharten der chir. Poliklinik und des Anscharkrankenhauses zu Kiel 1896—1900. In.-Diss. 1900. — 23) Ledeganck, Dreissig Jahre Hasenschartenchirurgie 1871—1901. — 24) Fröbelius, St. Petersburger med. Zeitschr. Bd. 9. 1865. S. 173. — 25) Förster, Die Missbildungen des Menschen, systematisch dargestellt. Jena 1861. — 26) Haymann, Amniogene und erbliche Hasenscharten. Arch. f. klin. Chir. Bd. LXX. S. 1033. — 27) Fronhöfer, Die Entstehung der Lippenkiefergaumenspalte infolge amniotischer Verwachsungen. Arch. f. klin. Chir. Bd. LII. S. 883. — 28) v. Winckel, Ueber menschliche Missbildungen (bes. Gesichtsspalten und Cystenhygrome). v. Volkmann's Sammlung. klin. Vorträge. 373/374.

Zum Schluss habe ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. v. Bruns für die gütige Ueberlassung der Arbeit und für die freundlichst gewährte Unterstützung bei derselben und Herrn Professor Dr. Küttner für seine liebenswürdige Anleitung meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Gustav Haug, wurde am 8. März 1880 zu Gröningen O.A. Crailsheim geboren als Sohn des dortigen Pfarrers Friedrich Haug. Ich besuchte zunächst die Volksschule daselbst, dann von 1889 ab die Lateinschule zu Crailsheim, von 1894 ab war ich im niederen evangelisch-theologischen Seminar zu Schönthal und Urach. Herbst 1898 genügte ich der Dienstpflicht mit der Waffe in Tübingen. Nach bestandenem Physikum im Frühjahr 1901 besuchte ich die Universitäten Kiel und München. Am 10. März 1904 hatte ich das Staatsexamen in Tübingen vollendet und trat am 1. April an der chirurgischen Klinik zu Tübingen als Praktikant ein. Die Approbation erhielt ich auf dem Weg der Dispensation vom praktischen Jahr am 18. Mai 1904.

1.

3.

4.

5.

2.